RECOVERY KERNEL

Serija vodiča o specifičnim supstancama.

Kako se oporaviti od alkohola?

* Odmorite se.
* Hidrirajte se.
* Jedite hranljivu hranu.
* Izbjegavajte alkohol.
* Razmislite o liječenju.

Ako imate problema s alkoholom, potražite medicinsku pomoć. To nije znak slabosti.

Koristite okvir Recovery Kernel.

Poremećaj upotrebe alkohola · Pretjerano konzumiranje alkohola · Pivo / Vino / Alkoholna pića · Zavisnost od alkohola i lijekova.

⚠ RESURS ZA SMANJIVANJE ŠTETE – NIJE MEDICINSKI SAVJET | U slučaju krize: nazovite 124 ili 124 ili 112 ili pošaljite SMS na SOS telefon: 080 05 03 05.

APSTINSKA SINDROM MOŽE BITI SMRLA. PROČITAJTE PRVO ODJELEK 3.

Napomena prije početka.

Ovaj vodič počinje sa nečim što nijedan drugi priručnik za navigaciju u programu Recovery Kernel nije započeo: medicinskom upozorenjem koje mora biti pročitano prije svega ostalog.

Abstinencija od alkohola može biti fatalna. Ne kao metafora. Ne kao statistička apstrakcija. Može izazvati konvulzije, srčane aritmije i sindrom poznat kao delirium tremens, koji ima stopu smrtnosti do 15% bez medicinske intervencije. Ovo ne važi za abstinenciju od kanabisa ili stimulansa, niti čak za većinu slučajeva abstinencije od opioida. To se specifično i izričito odnosi na alkohol – i na benzodiazepine, koji djeluju putem istog mehanizma.

Ako ste teški, svakodnevni pijač alkohola – što znači da pijete kako biste funkcionirali, pijete ujutro i imate drhtanje, znojenje ili mučninu kada nekoliko sati ne pijete alkohol – ne smijete naglo prestati piti bez medicinskog nadzora. Okvir "Recovery Kernel" koji je opisan u ovom vodiču se u potpunosti primjenjuje na vašu rehabilitaciju. Ali prvi korak nije uzimanje dodataka prehrani. To je telefonski poziv liječniku, hitnoj službi ili ustanovi za detoksikaciju.

Za umjerene do teške pijače koji nemaju fizičku zavisnost – one koji piju problematično, ali ne piju kako bi izbjegli fizičko apstinencijsko stanje – primjenjuju se smjernice navedene u nastavku. Ova razlika je klinička i važna. Ako niste sigurni kojoj kategoriji pripadate, pretpostavite opreznu kategoriju i potražite medicinsku procjenu.

⚠ AKO STE FIZIČKI ZAVISNI OD ALKOHOLA – ZAUSTAVITE SE I PROČITAJTE OVO SADA.

- Pijete li ujutro alkohol da biste prestali drhtati?
- Da li osjećate znojenje, ubrzan puls ili mučninu kada prođu nekoliko sati od posljednje konzumacije alkohola?
- Jeste li ikada imali napadaje ili halucinacije kada ste prestajali ili smanjivali konzumaciju alkohola?
- Jeste li pili obilno i svakodnevno tokom nedjelja, mjeseci ili godina?

Ako ste odgovorili "da" na bilo koje od gore navedenih pitanja: nemojte naglo prestati piti. Pozovite svog liječnika, otiđite u hitnu pomoć ili kontaktirajte ustanovu za detoksikaciju od alkohola prije nego što smanjite ili prestanete piti. Ovo nije preporuka. To je medicinska potreba. Detoksikacija od alkohola pod medicinskim nadzorom s postupnom redukcijom benzodiazepina je standardna praksa. Ona spašava živote. Molimo vas, koristite je.

Nakon što postanete medicinski stabilni – bilo putem nadzorne detoksikacije ili jer ste potvrdili da ne spadate u kategoriju fizičke zavisnosti – cjelokupan okvir programa Recovery Kernel je dizajniran posebno za vašu biologiju i vaš put oporavka.

Odjeljak 1 — Šta alkohol čini vašem mozgu.

THE CENTURION – Najviše društveno prihvaćeni neurotoksin u ljudskoj istoriji.

Alkohol je jedinstven među uobičajenim supstancama zloupotrebe jer ne djeluje putem jednog receptorskog sistema. On istovremeno utiče na gotovo svaki glavni neurotransmiterski sistem u mozgu – što je razlog zašto su njegovi simptomi apstinencije složeniji i opasniji od gotovo bilo koje druge supstance, i zbog čega njegova rehabilitacija zahtijeva najkompleksniji biološki pristup.

Razumijevanje toga što alkohol zapravo čini – ne kao moralna greška, već kao farmakologija – je osnova svega što slijedi.

Pet sistema, poremećaj uzrokovan alkoholom.

Sistem.	Šta je alkohol učinio?	Šta znači apstinencija i oporavak?
GABA (kočnica).	Potencirani GABA-A receptori – pojačava primarni inhibicijski sistem mozga. Alkohol je snažan GABA-A agonista. Smirenost, smanjena anksioznost, socijalna lakoća i san – sve to su efekti GABA-e.	Kod kronične upotrebe, GABA receptori se smanjuju kako bi kompenzirali. Kada se alkohol ukloni, kočioni sistem je oslabljen dok se "akcelerator" ne kontroliše. Rezultat: rizik od napada, drhtanje, ekstremna anksioznost, nesanica. Ovo je medicinska hitna situacija alkoholne apstinencije.
Glutamat (ubrzivač).	Inhibirani NMDA glutamatni receptori – smanjena ekscitatorna signalizacija. Suprotno od onoga što stimulansi rade. Alkohol smiruje ekscitatorni sistem.	Kronična upotreba alkohola uzrokuje povećanje broja receptora za glutamat — mozak kompenzira inhibiciju stvaranjem više "akceleratora". Uklonite alkohol: GABA je smanjena, a glutamat je povećan. Mozak radi na opasno visokoj razini aktivacije. Konvulzije su ekstremni izraz ovog disbalansa.
Dopamin (signal nagrade).	Indirektno povećava oslobađanje dopamina u nukleusu akumbensu – centru nagrađivanja. To je sekundarno na efekte GABA-e i glutamata, ali zato alkohol djeluje dobro, a ne samo umirujuće.	Sistem dopamina se smanjuje na sličan način kao i pod uticajem stimulansa, ali sporije. Anhedonija, nizak motiv i depresija tokom oporavka od alkohola odražavaju iscrpljivanje sistema dopamina uz nedostatak GABA-e. Sistem uživanja je također "isključen", a ne samo sistem smirenja.
Serotonin.	Oštrio povećava oslobađanje serotonina – što doprinosi poboljšanju raspoloženja u niskim	Nedostatak serotonina tokom oporavka može uzrokovati depresiju, anksioznost, razdražljivost i poremećaje sna. 5-HTP, 5-MTHF i prehrana bogata triptofanom

	dozama. Kronična, intenzivna upotreba iscrpljuje funkciju serotoninskog sistema.	postaju ključni za rekonstrukciju serotoninog sistema. Često se pogrešno dijagnosticira kao primarna depresija kada je zapravo deficit u fazi oporavka.
Opioidni sistem.	Stimulira oslobađanje endogenih opioida – beta-endorfinima – što doprinosi toplom socijalnom povezivanju, smanjenju bolova i euforičnoj kvaliteti alkohola, posebno kod nosilaca gena OPRM1 A118G.	Istošenje endogenih opioidnih supstanci tokom oporavka uzrokuje povećanu osjetljivost na emocionalnu bol, poteškoće sa socijalnim povezivanjem i specifičan oblik nostalgije koji se često pogrešno tumači kao želja za alkoholom, kada je zapravo želja za endorfinskim stanjem koje je alkohol stvarao. Genotip OPRM1 određuje odgovor na Naltrexone.

Problem acetaldehida – specifičan za alkohol.

THE CENTURION – Otrov koji vaša jetra pokušava očistiti.

Alkohol se metabolizira u jetri kroz dva koraka: prvo u acetaldehid (enzimom ADH1B), a zatim u acetat (enzimom ALDH2). Acetaldehid je direktno toksičan – oštećuje DNA, proteine i ćelijske membrane, te je odgovoran za crvenilo lica, mučninu i ubrzan puls koji se javljaju tokom "katarizme".

Ovaj put je genetički varijabilan na načine koji duboko utiču na učinak alkohola i profil rizika:

Genetska varijanta.	Biologija.	Što ovo znači za vaš oporavak?
ADH1B brza varijanta (rs1229984).	Alkohol se vrlo brzo pretvara u acetaldehid – ovaj toksični intermedijat se akumulira brže nego što ga enzim ALDH2 može ukloniti.	Brza aktivnost enzima ADH1B i sporija aktivnost enzima ALDH2 dovode do lošeg iskustva sa mamurlukom, ali paradoksalno pružaju određenu zaštitu od prekomjernog konzumiranja alkohola. Brza aktivnost enzima ADH1B i brza aktivnost enzima ALDH2 znače efikasnu obradu alkohola, ali i veću sposobnost konzumacije. Saznajte koju kombinaciju imate.
Varijanta ALDH2*2 (rs671) – gen za "azijsko crvenilo".	Smanjuje ili eliminira enzim koji uklanja acetaldehid. Heterozigotna varijanta (*1/*2): oko 50% aktivnosti, reakcija crvenila. Homozigotna varijanta (*2/*2): gotovo nulta aktivnost, ekstremna toksičnost.	Homozigotna varijanta ALDH2*2 čini konzumaciju alkohola fiziološki opasnom – acetaldehid se akumulira na toksičnim nivoima uz svaku pijačicu. Ova varijanta štiti od alkoholizma, ali ga ne sprečava; neki ljudi preteruju uprkos jakom

		diskomfortu i razviju alkoholizam, što dovodi do dodatnog oštećenja organa.
ALDH2*1/*1 (normalna varijanta).	Potpuna sposobnost eliminacije acetaldehida – najčešća varijanta u evropskim populacijama.	Nema fiziološke barijere za konzumaciju alkohola putem ovog puta. Ostale genetske predispozicije (GABRA2, OPRM1, COMT) određuju rizik od zavisnosti. Šteta na jetri uslijed kronične i velike upotrebe i dalje nastaje bez obzira na efikasnost enzima ALDH2 – količina konzumiranog alkohola određuje hepatotoksičnost.

Šta kronična alkoholizma radi vašem tijelu – izvan mozga.

THE CENTURION – Cijeli sistem je bio uključen.

Alkohol nije samo droga koja djeluje na mozak. Godine teškog konzumiranja alkohola izazivaju sistemske efekte koji moraju biti adresirani tokom oporavka, zajedno sa neurologičkom rekonstrukcijom:

- Jetra: Masna jetra → alkoholni hepatitis → ciroza je progresija koja nastaje zbog nekontrolirane i prekomjerne upotrebe alkohola. Čak i bez ciroze, funkcija jetre je često značajno oštećena, što utječe na metabolizam svih dodataka prehrani i lijekova u ovom vodiču. Testovi funkcije jetre (LFT) treba provesti na početku oporavka.
- Nedostatak tiamina (B1): Alkohol blokira apsorpciju tiamina. Teški nedostatak tiamina uzrokuje encefalopatiju Wernicke—neurološku hitnu situaciju koja uključuje konfuziju, abnormalnosti u pokretima očiju i gubitak koordinacije. Ako ste bili težak alkoholičar i imate bilo koji od ovih simptoma, odmah otiđite u hitnu službu. Visoka doza tiamina (B1) je terapija. Ovo nije situacija za suplementaciju—to je medicinska hitna situacija.
- Nedostatak magnezijuma: Alkohol dramatično povećava izlučivanje magnezijuma urinom. Nedostatak magnezijuma pogoršava anksioznost, poremećaje sna, rizik od srčanih aritmija i prag za konvulzije – što je već povišeno kod apstinencije od alkohola. Dopuna magnezijumom je najvažnija suplementna intervencija u oporavku od zavisnosti od alkohola.
- Oštećenje crijeva i mikrobioma: Alkohol uništava crijevnu barijeru, narušava mikrobiom i uzrokuje povećanu propusnost crijeva ("propusna crijeva"), što dovodi do sistemske upale, promjena raspoloženja i žudnje. Crijevno-mozgovna os (Protokol 09 i Centurian Paper 18 u glavnom zborniku) je ključni cilj za regeneraciju.
- Kardiovaskularni sistem: Kronično i prekomjerno konzumiranje alkohola može uzrokovati kardiomiopatiju, aritmije (posebno atrijalnu fibrilaciju) i povišeni krvni tlak. Kardiovaskularna procjena treba biti dio ranog medicinskog pregleda tijekom oporavka.

- Imunosupresija: Alkohol kroničkи suzbija funkciju imunog sistema. Mnogi ljudi u ranim fazama oporavka od zavisnosti od alkohola imaju oslabljen imuni sistem. Ishrana i san su primarni alati za obnovu imunog sistema.

Odjeljak 2 — Vaš genetski otisak (Blueprint).

Poremećaj upotrebe alkohola ima jednu od najviših procenata nasljednosti među svim stanjem u medicini – približno 50–60%. Ovo nije sudbina. To je biologija koja se može razumjeti, s kojom se može raditi i na koju se može utjecati. Genetski okvir programa Recovery Kernel otkriva koji specifični biološki sistemi su učinili da alkohol djeluje kao nešto neophodno, i koji od njih najhitnije trebaju podršku u oporavku.

Panel za testiranje DNK za oporavak od alkohola.

Gen.	Šta kontroliše?	Ključna varijanta.	Relevantnost oporavka od alkohola.
GABRA2	GABA-A receptorska alfa-2 podjedinica — osnovna vrijednost inhibicijskog tona.	rs279858 / rs279845 - visokorizični haplotip.	Najvažniji gen specifičan za alkohol u okviru programa Recovery Kernel. Varijante visokog rizika strukturalno smanjuju osnovni inhibicioni ton GABA sistema – "kočnica" mozga radi na hronički niskom nivou. Alkohol snažno aktivira ovaj oslabljeni sistem, što stvara olakšanje koje je za ovu genotip stvarno izuzetno. Opisavak mora da gradi alternativnu podršku GABA sistemu – magnezijum, prakse koje podstiču GABA, smanjenje stresa – kao prve prioritete.
OPRM1	Mu-opioidni receptor – odgovor na endorfine i nagrada za socijalnu povezanost.	A118G (rs1799971)	Osobe koje nose genotip A118G imaju pojačano oslobađanje dopamina u nucleus accumbensu kao odgovor na alkohol – što predstavlja jači nagradni signal nego kod osoba sa genotipom A/A. Ovo je najjači prediktor odgovora na Naloxone kod pacijenata sa poremećajem upotrebe alkohola. Ako imate genotip A118G, vrlo je vjerojatno da će vam Naloxone biti znatno efikasniji nego prosječnom pacijentu. Obavjestite svog liječnika o tome.
COMT	Brzina uklanjanja dopamina i stresnih hemikalija.	Val158Met (rs4680)	Sporo djelujući enzim COMT (Met/Met, "Sage" konstitucija) je često prisutan kod osoba sa poremećajem zloupotrebe alkohola – mozak koji je hronično anksiozan i ne može da se smiri, nalazi u potencijaciji GABA koju alkohol pruža

			najefikasniji način za "ugašenje". Upravljanje anksioznošću je centralna strategija oporavka za ovaj profil. Također se pojavljuje i brzo djelujući enzim COMT ("Warrior"), kod osoba koje piju povremeno i traže dopaminsku stimulaciju od sekundarnih dopaminskih efekata alkohola.
ALDH2	Aldehid dehidrogenaza 2 — uklanjanje acetaldehida.	rs671 (*1/*1, *1/*2, *2/*2)	Kritično za razumijevanje profila rizika i opterećenja oštećenjem organizma. *2/*2 homozigotni pojedinci koji su pili uprkos ekstremnom diskomfortu imaju značajno oštećenje organa posredovano acetaldehidom, a standardni protokoli za oporavak moraju to uzeti u obzir. Testiranje funkcije jetre je obavezno. N-acetilcistein i suplementi za podršku jetri postaju još važniji.
ADH1B	Alkohol dehidrogenaza – pretvara alkohol u acetaldehid.	rs1229984 (brza verzija nasuprot sporoj verziji)	Brza varijanta gena ADH1B (alel His48) proizvodi acetaldehid brže, što može pružiti određenu prirodnu zaštitu, ali i povećava rizik od brzog toksičnog djelovanja ako se nastavi konzumiranje alkohola. Sporija varijanta ADH1B omogućuje veću potrošnju alkohola prije akumulacije acetaldehida, što je povezano s većim rizikom od alkoholizma (AUD) u nekim populacijama.
MTHFR	Metilacija – osnova za sintezu svih neurotransmitera.	C677T (rs1801133), A1298C (rs1801131)	Alkohol iscrpljuje folat i aktivno ometanja metilaciju. Kod nositelja varijanti gena MTHFR, ovo pogoršava postojeći deficit — što dovodi do ozbiljne ometnje u sintezi neurotransmitera. Suplementacija 5-MTHF-om i metilkobalaminom ima najviši prioritet i često rezultira značajnim poboljšanjem oporavka u ranoj fazi kod ovog profila.
DRD2 / ANKK1	Gustina dopaminskih D2 receptora.	Taq1A (rs1800497)	A1 alela (smanjena gustina D2 receptora) povezana je sa poremećajem upotrebe alkohola putem puta "Sindroma nedostatka nagrade". Alkohol pruža dopaminergičko olakšanje mozgu koji ima nedostatak nagrade. Opisivanje se mora usredotočiti na izgradnju više izvora dopamina - ne može se očekivati da će ova osoba pronaći

			trezvenost zadovoljavajućom bez pažljivo planirane strukture nagrađivanja.
SLC6A4 / 5-HTTLPR	Ekspresija serotoninskog transportera.	Kratka/kratki alel.	Osobe sa kraćim varijantama gena imaju veću osjetljivost na anksioznost i veći rizik od zloupotrebe alkohola – posebno kod onih koji piju zbog anksioznosti. Rekonstrukcija serotonina putem 5-HTP, 5-MTHF i prehrane bogate triptofanom direktno adresira biološku ranjivost. SSRI lijekovi mogu biti prikladni ovisno o težini stanja – razgovarajte s liječnikom.
CYP2E1	Citokrom P450 2E1 – metabolizira alkohol u jetri; generira reaktivne kisikove.	Nekoliko polimorfizama (rs2031920, rs3813867).	Visoka indukcija enzima CYP2E1 povećava oksidativni stres nastao metabolizmom alkohola – što pogoršava oštećenje jetre i neuroinflamaciju. N-acetilcistein (NAC) i antioksidativna podrška (prekursor glutationa, alfa-lipojska kiselina) su posebno važni za ovaj profil.
CYP2C19 / CYP2D6	Metabolizam mnogih lijekova koji se koriste u oporavku od alkohola.	Varijante sporih do izuzetno brzih metaboličara.	Utječe na metabolizam naltreksona (CYP3A4), acamprosata (ne metaboliše se putem CYP enzima – renalna eliminacija), disulfirama i mnogih psihijatrijskih lijekova koji se koriste u liječenju komorbidnih stanja. Osobe koje su loši metabolizatori imaju višu koncentraciju lijeka, dok osobe koje su vrlo brzi metabolizatori mogu imati nedovoljan učinak. Ključno za optimizaciju terapije lijekovima.

Fenotipizacija bez rezultata testova.

Alati za fenotipizaciju sadržani u ovom zborniku se mogu direktno primijeniti ovdje. Postavite si sljedeća pitanja:

- Da li vas je alkohol prvenstveno umirivao – smanjivao anksioznost, tišao misli i olakšavao društvene situacije? → Vjerovatno imate genotip Sage COMT (Met/Met) i visok rizik za GABRA2. Anksioznost je vaš primarni cilj u oporavku.
- Da li vam je alkohol davao osjećaj živosti, društvenosti, samopouzdanja i stimulacije? → Vjerovatno socijalni nagradni obrazac, moguće uz prisustvo varijante OPRM1 A118G + moguća varijanta COMT "ratnika". Prioritet je podrška endorfinom sistemu i dopaminu.

- Postoji li u vašoj obitelji povijest zlouporabe alkohola kroz nekoliko generacija? → Vjerojatno je prisutan nedostatak DRD2 i varijante gena GABRA2. RDS je vjerojatno značajan faktor.
- Da li vam alkohol uzrokuje više fizičkog neprijatnosti (crvenilo, ubrzan puls) nego što je kod drugih ljudi slučaj? → Moguće prisustvo brze varijante gena ADH1B ili varijante gena ALDH2. Podrška jetri ima prioritet.
- Da li vam antidepresivi nikada nisu u potpunosti pomogli? Da li su suplementi folne kiseline djelovali korisno? → Vjerovatno je uključen gen MTHFR. Počnite odmah uzimati 5-MTHF.

Odjeljak 3 — Protokol detoksikacije.

⚠ PROČITAJTE OVAJ ODJELEK PRIJE SVIJEGA, AKO TRENUUTNO PIJETE.

3.1 – Medicinska detoksikacija: Kada je potrebna.

THE CENTURION – Linija koju je nemoguće preći bez medicinske pomoći.

Abstinencijalni sindrom od alkohola je jedina uobičajena abstinencijalna pojava kod koje je moguća sljedeća sekvenca, koja je dokumentirana i javlja se bez upozorenja: anksioznost → tremor → agitacija → konvulzije → delirium tremens → smrt. Ova sekvencija može započeti unutar 6-48 sati nakon posljednjeg pića kod osobe koja ima fizičku zavisnost.

Medicinska detoksikacija je obavezna – nije preporučljiva – ako ispunjavate bilo koji od sljedećih kriterija:

- Pijete alkohol svakodnevno i to već duže od 2-3 sedmice.
- Doživljavate bilo kakve fizičke simptome apstinencije između konzumiranja alkohola: drhtanje, znojenje, ubrzan puls, mučninu, anksioznost koju alkohol ublažava.
- Jeste li ikada imali napadaj tijekom apstinencije od alkohola?
- Jeste li ikada imali delirijum tremens – konfuziju, halucinacije, groznicu, ekstremnu uznemirenost?
- Koristite li i benzodiazepine ili druge supstance koje djeluju na GABA receptore? Kombinirana apstinencija je posebno opasna.
- Imate varijantu GABRA2 visokog rizika – ako to znate, obavijestite svoj tim za detoksikaciju.

Šta znači medicinski detoks?

Medicinski detoks je proces uklanjanja toksina iz tijela pod nadzorom liječnika. Obično se koristi za ljude koji su ovisni o drogama ili alkoholu, ali može se koristiti i za ljude koji imaju druge zdravstvene probleme.

Tokom medicinskog detoksa, pacijent je pod stalnim nadzorom medicinskog osoblja. Osoblje će pratiti vitalne znakove pacijenta i davati lijekove kako bi mu pomoglo da se osjeća bolje. Pacijentu će također biti pružena podrška i savjetovanje.

Medicinski detoks može trajati nekoliko dana do nekoliko tjedana, ovisno o težini ovisnosti ili zdravstvenih problema pacijenta. Nakon što je pacijent prošao kroz medicinski detoks, obično mu se preporučuje da pohađa program rehabilitacije kako bi naučio kako živjeti bez droga ili alkohola.

Evo nekoliko stvari koje možete očekivati tokom medicinskog detoksa:

*** Pregled od strane liječnika**
*** Praćenje vitalnih znakova**
*** Primanje lijekova za ublažavanje simptoma apstinencije**
*** Individualno i grupno savjetovanje**
*** Podrška medicinskog osoblja**

Važno je zapamtiti da je medicinski detoks samo prvi korak na putu oporavka. Nakon što pacijent prođe kroz medicinski detoks, važno je da pohađa program rehabilitacije kako bi naučio kako živjeti zdrav život bez droga ili alkohola.

Ako vi ili netko koga poznajete ima problema sa zloupotrebom supstanci, obratite se liječniku ili drugom kvalificiranom medicinskom stručnjaku. Postoje mnoge mogućnosti za pomoć i oporavak.

Ambulantna detoksikacija: prikladna za blagu do umjerenu fizičku zavisnost, uz sigurnu kućnu sredinu i svakodnevni medicinski kontakt. Propisuje se smanjenje doze benzodiazepina (obično diazepama ili klorodiazepokside) kako bi se spriječile konvulzije dok se mozak prilagođava.

Bolnička detoksikacija: Obavezna za tešku zavisnost, prethodnu anamnezu napada, visokorizični profil GABRA2, prisustvo drugih medicinskih problema ili nedostatak sigurnog kućnog okruženja. Traje 3-7 dana uz kontinuirani nadzor.

CIWA protokol: Klinička procjena abstinencije od alkohola – standardni alat koji medicinski timovi koriste za procjenu i upravljanje težinom simptoma apstinencije. Pitajte svoj tim za detoksifikaciju o njemu. Razumijevanje ovog protokola pomaže vam da precizno opišete svoje simptome.

⚠ NIKADA NE ZAMENJIVAJTE DODATKE ZA HRANU SA MEDICINSKOM DEKSITOKSIKACIJOM KOD FIZIČKE ZAVISNOSTI. DODACI ZA HRANU NE SPREČAVAJU KONVULZIJE TOKOM APSTINENCIJE.

Dodatak prehrani i peptidni protokol u ovom vodiču započinju nakon medicinske stabilizacije – a ne umjesto nje. Ako niste fizički ovisni ili kada završite medicinsku detoksikaciju, okvir za biološku rekonstrukciju koji je naveden ispod se primjenjuje u potpunosti.

3.2 – Vremenski okvir apstinencije: Nakon medicinski nadzirane detoksikacije.

STARI RATNIK – Šta mozak prolazi.

Vremenska os.	Biologija.	Simptomi.	Šta da radim?
Sati 6-24 (ako nije pod medicinskim nadzorom - potražite pomoć).	Sistemi GABA prestaju funkcionirati dok se alkohol iz organizma uklanja; sistemi glutamata nekontrolirano jačaju.	Tremor, znojenje, anksioznost, ubrzan puls, mučnina, nesanica.	OVO JE MEDICINSKI DIO. Pozovite liječnika, otiđite u hitnu službu ili nazovite 124 ili 112. Nemojte pokušavati ovo sami ako imate fizičku ovisnost.
Sat vremena 24–72 (vrijeme najvećeg medicinskog rizika).	Maksimalna neravnoteža između GABA i glutamata; nagli porast kortizola; disfunkcija autonomnog nervnog sistema.	Teška anksioznost, zbunjenost, moguće halucinacije, rizik od napada.	Potrebno je medicinsko nadgledanje za osobe sa fizičkom zavisnošću. Ako je pod medicinskim nadzrom: benzodiazepinski protokol za upravljanje nedostatkom GABA. Odmah započnite s visokom dozom tiamina (B1) - prevencija Wernickeovog sindroma je hitna.
Dani 3–7 (stabilizacija)	Oštra medicinska opasnost je prošla; GABA sistemi počinju da se oporavljaju; glutamat smiruje; ali	Duboki umor, emocionalna ranjivost, poremećaji sna, depresija, oštećenje kognitivnih funkcija,	Počnite sa suplementima (odjeljak 4). San je prioritet - mozak u oporavku očajno ga treba. Počnite sa nutritetnim protokolom - iscrpljen sistem treba

	ostaje značajna neurohemijska nestabilnost.	jake želje.	materijal za obnovu. Dopustite umor.
Nedelje 1–4 (Rekonstrukcija)	Gustina GABA receptora se oporavlja; glutamat se normalizuje; dopamin i serotonin sistemi počinju da se regenerišu; jetra počinje da povratno dobija funkciju.	Povremena anksioznost, depresija, problemi sa spavanjem, promjenjivost raspoloženja, želje koje se pojavljuju u valovima, a ne kontinuirano.	Potpuni protokol suplementacije je u toku. Vježba počinje – BDNF je signal za regeneraciju. Moguće su epizode sindroma apatije i privikavanja (PAWS) – pogledajte odjeljak 3.3. Počnite navigaciju kroz protokol (odjeljak 7).
Mjeseci 1–6	Značajna obnova GABA receptora; rekonstrukcija serotonina i dopamina; oporavak jetre ako je prestala konzumacija alkohola; započinje povećanje volumena mozga (alkohol uzrokuje mjerljivu atrofiju mozga koja se povratno mijenja u treznosti).	Postepeno poboljšanje uz povremene poteškoće; kognitivna jasnoća se vraća; emocionalni spektar se širi; san se normalizuje; fizičko zdravlje se mjerljivo poboljšava.	Ovo je trenutak kada treznost počinje da se oseća kao nešto više od samo odsustva nečega. Mozak se regeneriše na načine koji su vidljivi na magnetnoj rezonanci. Rad obavljen sada određuje kvalitet sljedeće decenije.
Mjeseci 6–24+	Značajno obnovljen volumen mozga; normalizovani sistemi GABA i glutamata; dopamin i serotonin vraćeni na osnovne nivoe; zdravlje jetre u velikoj mjeri obnovljeno kod većine bez ciroze.	Blago stanje emocionalne regulacije, kognitivnih funkcija i osjećaja zadovoljstva; epizodne želje uglavnom uvjetovane okruženjem; iskreno uživanje u životu bez alkohola je moguće.	Možak koji se oporavlja nakon 12-24 mjeseci apstinencije pokazuje mjerljivu reverziju gubitka sive moždine uzrokovanog kroničnom konzumacijom alkohola. Ovo je jedan od najuvjerljivijih bioloških argumenata za održavanje apstinencije koji postoji.

3.3 – Sindrom post-akutne abstinencije tokom oporavka od alkohola.

⚠ EPIZODE stanja Paws mogu trajati i do 2 godine. Ovo nije relaps. To je neurobiologija.

Post-akutni sindrom apstinencije od alkohola je posebno dugotrajan i može biti težak. Sistemi GABA i glutamata koji su hronički bili izvan ravnoteže se ne normalizuju jednostavno i ostaju normalizovani – oni osciliraju tokom perioda

oporavka, uzrokujući epizode akutne anksioznosti, depresije, nesanice i želje za alkoholom koje mogu biti indistinktivne od ranih simptoma apstinencije.

PAWS se najčešće izaziva stresom, lošim snom, bolešću, tugom, konfliktima, hranom bogatom šećerom, kofeinom i izlaganjem podražajima koji podsjećaju na alkohol. Genotip GABRA2 sa visokim rizikom povezan je sa težim i dužim simptomima PAWS.

Kada dođe do epizode PAWS-a: vratite se na Protokol 01 (Sigurno mjesto) u glavnom zborniku. Povećajte unos magnezija. Kontaktirajte svoju mrežu podrške. Ne tumačite epizodu kao dokaz da oporavak ne funkcionira. To je živčani sustav koji se prilagođava, a ne da "pogriješi".

Odjeljak 4 — Biološka rekonstrukcija.

Ovaj odjeljak se bavi istovremenom rekonstrukcijom pet sistema koje je alkohol narušio: ravnoteže GABA/glutamata, dopamina, serotonina, opioidnog/endorfinskog sistema i metilacijske osnove koja leži u osnovi sve sinteze neurotransmitera. Ovo nisu sekvencijalni ciljevi – oni se tretiraju paralelno, a prioriteti se određuju vašim specifičnim genetskim profilom i kliničkom slikom.

Razgovarajte sa svojim liječnikom ili ljekarnikom prije nego što započnete uzimanje bilo kojih dodataka prehrani, posebno s obzirom na probleme s jetrom koji su često prisutni tijekom oporavka od alkohola. Neki dodaci prehrani mogu biti štetni kod bolesti jetre.

4.1 – Hitna nutritivna nadopuna.

THE CENTURION – Tijelo je bilo izgladnjeno, a pijenje je nastavljeno.

Kronična, intenzivna upotreba alkohola uzrokuje specifičnu nutritivnu krizu koja mora biti rešena pre nego što bilo koji drugi dodatak u paketu za oporavak može da deluje efikasno. Mozak, koji je dehidriran, ne može sintetisati neurotransmitere bez prekursorâ. Prekursorâ se ne mogu pretvoriti bez kofaktora. Kofaktori su sistematski uništeni godinama pijenja.

Nutrijent.	Razina prioriteta.	Ciljana doza.	Zašto je ovaj specifični nutrijent ključan u oporavku od alkohola?
Tiamin (vitamin B1)	KRITIČNO - Dan 1	100–500 mg dnevno.	Prevencija encefalopatije Wernickeove. Alkohol blokira apsorpciju tiamina – teška deficijencija uzrokuje ireverzibilnu neurološku štetu. Ako postoje bilo kakvi znakovi konfuzije, problema sa pamćenjem ili abnormalnosti u pokretima očiju, potreban je hitan unos velike doze tiamina intravenozno – odmah otiđite u bolnicu. Za sve ostale: oralni vitamin B1 (tiamin) je najvažniji dodatak prehrani prvog dana oporavka.
Magnezijum glicinat.	KRITIČNO - Dan 1	400–600 mg elementarnog dnevno.	Alkohol dramatično povećava gubitak magnezija putem urina. Nedostatak magnezija pogoršava prag za napadaje, rizik od srčane aritmije, anksioznost i nesanicu – sve već povišene tokom oporavka od alkohola. Koristite glicinat formu za najbolju apsorpciju i neurološki efekat. Podijelite dozu na jutarnji i

			večernji obrok.
B-kompleks (potpuno metilirani).	Visok - Dan 1	Kompletan B-kompleks sa metiliranim formama.	Alkohol iscrpljuje cijeli spektar vitamina B: B1, B2, B3, B5, B6, B9, B12. Koristite kompleks vitamina B koji uključuje metilirane oblike (metilkobalamin, metilfolat) – a ne cianokobalamin ili folnu kiselinu. Iscrpljen sistem metilacije ne može pretvoriti neaktivne oblike.
5-MTHF (L-metilfolat)	Visok - Dan 1	400–1000 mcg dnevno.	Alkohol specifično smanjuje nivo folata, a standardna suplementacija folnom kiselinom ne rešava probleme sa metilacijom uzrokovane varijantama gena MTHFR. 5-MTHF zaobilazi enzim MTHFR i direktno pruža aktivirani folate putovima sinteze neurotransmitera. Često rezultira primjetnim poboljšanjem raspoloženja u roku od 1–2 sedmice.
Cink.	Visok - Dan 1	25–30 mg dnevno uz hranu.	Alkohol pouzdano smanjuje nivo cinka u organizmu. Cink je potreban za funkciju GABA receptora, sintezu dopamina, imuni sistem i zarastanje rana. Opravak od alkohola stavlja sve ove sisteme pod istovremeno opterećenje. Cink je ključni mineral za popravku ovih više sistema.
Vitamin D3 + K2	Visoka - Nedelja 1	3000–5000 IU vitamina D3 + 100 mcg vitamina K2 dnevno.	Osobe koje puno piju gotovo uvijek imaju nedostatak vitamina D. D3 regulira ekspresiju gena, raspoloženje, imunološku funkciju i sintezu GABA-e. K2 osigurava da kalcij koji mobilizira D3 bude usmjeren u kosti, a ne u arterije. Uzimajte uz obrok bogat mastima za bolju apsorpciju.
Vitamin C	Umereno - Nedelja 1	500–2000 mg dnevno, podijeljeno.	Moćan antioksidans koji smanjuje oksidativni stres izazvan apstinencijom od alkohola. Takođe podržava sintezu kolagena (alkohol oštećuje kožu, sluznicu crijeva i vezivno tkivo), imuni sistem i sintezu dopamina (kofaktor za dopamin beta-hidroksilazu).
Proteini i aminokiseline za podršku.	Visok - Dan 1	0,8–1 gram po kilogramu tjelesne težine	Alkohol potiskuje apetit i pruža "prazne" kalorije koje zamjenjuju proteine. Iscrpljeni bazen aminokiselina ne može sintetizirati

		dnevno.	neurotransmitere, bez obzira na dostupnost kofaktora. Protein je sirovina. Ciljajte 30-50g proteina po obroku. Jaja, riba, piletina, grčki jogurt, mahunarke. Ako je apetit potisnut, protein shakeovi su prikladni.

4.2 — Obnavljanje GABA sistema.

THE CENTURION – Obnavljanje kočionog sistema koji je godinama bio zanemaren.

GABA sistem se ne može nadomestiti putem dodataka prehrani na isti način kao što se dopamin sistem djelomično može podržati prekursorima. Povećanje broja GABA receptora je strukturni proces koji se dešava kroz apstinenciju i vrijeme. Što suplementi mogu učiniti, jeste da podrže uvjete koji omogućavaju ovaj proces povećanja broja receptora na siguran i efikasan način.

Dopuna / pristup	Doza.	Vrijeme.	Uloga u oporavku od GABA.
Magnezijum glicinat (ponovljeno)	300–400 mg elementarnog.	Jutro i veče.	Najvažniji dodatak prehrani koji podržava GABA. Magnezij je antagonist NMDA - smanjuje ekscitotoksičnost glutamata - I potreban je za sintezu GABA, te podržava funkciju GABA-A receptora. On regulira neravnotežu između GABA i glutamata istovremeno s obje strane. Ne postoji bolji pojedinačni dodatak prehrani za živčani sustav tijekom abstinencije od alkohola.
L-teanina	200–400 mg	Kao što je potrebno, posebno u večernjim satima.	Povećava nivoe GABA i glicina; potiče alfa-mozgovne valove. Nije sedativno. Ne izaziva zavisnost. Pruža pravo smirenje bez rizika od zavisnosti, kao što je slučaj kod benzodiazepina, što je ključno u oporavku od alkohola, jer se zamena alkohola benzodiazepinama dokazano često dovodi do recidiva.
Taurin.	500–2000 mg dnevno.	Uz obroke.	Taurin je aminokiselina koja imitira GABA i djeluje na

			GABA-A receptore. Alkohol značajno smanjuje razinu taurina. Suplementacija taurinom tokom oporavka od alkohola je istraživana, uz pozitivne efekte na anksioznost tokom apstinencije i zaštitu jetre. Dvostruko djelujući suplement: umiruje nervni sistem I štiti jetru.
Inozitol.	2-12g dnevno (postepeno povećanje).	Podijeljene doze uz hranu.	Modulira osjetljivost receptora za GABA i serotonin. Inozitol u visokim dozama ima dokaze za smanjenje anksioznosti i opsesivno-kompulzivnih poremećaja – oba su česta kod oporavka od alkohola. Podržava puteve signalizacije inzulina koji su poremećeni zbog regulacije šećera u krvi uzrokovane alkoholom.
GABA (direktni suplement).	250–750 mg	Veče.	Kontroverzno: Sama GABA možda ne prolazi efikasno krvno-moždanu barijeru. Međutim, periferni GABA receptori i aktivnost GABA u crijevima doprinose smirivanju, a neka klinička iskustva podržavaju njegovu upotrebu kod anksioznih stanja. Phenibut (derivat GABA) NIJE preporučljiv – on je ovisnički i zamjenjuje jednu GABAergičku zavisnost drugom.
Ekstrakt metvice (Melissa officinalis).	300–600 mg standardizovane.	Veče.	Inhibitor GABA transaminaze – usporava razgradnju GABA, povećavajući dostupnu količinu GABA. Ima blagi anksiolitički učinak. Jedna od sigurnijih biljnih opcija za podršku GABA-i bez rizika od zavisnosti. Korisna u periodu od 2 do 8 nedjelja kada je anksioznost primarni problem.

4.3 – Rekonstrukcija serotonina i dopamina.

Nakon što se riješi nutritivna kriza i podupire GABA sistem, rekonstrukcija serotonina i dopamina postaje glavni biološki cilj. Ovi sistemi su hronički narušeni alkoholom i predstavljaju osnovu za depresiju, anhedoniju i nedostatak motivacije koji dovode do recidiva u oporavku od alkohola.

Dodatak.	Doza.	Vrijeme.	Alkohol-specifične napomene.
5-HTP (prekursor serotonina).	50–200mg	Veče – 30 minuta prije spavanja.	Serotonin se smanjuje zbog kronične upotrebe alkohola. 5-HTP pruža direktni prekursor. Počnite s dozom od 50mg – ako je podnošljivo, povećajte dozu. Ne kombinujte sa SSRI ili SNRI preparatima bez saveta lekara (rizik od serotoninskog sindroma). Nemojte uzimati ujutru ako poboljšanje raspoloženja izaziva anksioznost. Večernje doziranje podržava konverziju serotonina u melatonin za bolji san.
L-Triptofan	500–2000 mg	Veče, bez proteina.	Alternativa ili dodatak 5-HTP-u – djeluje nešto sporije jer zahtijeva dodatni korak pretvorbe. Može izazvati manje neželjene efekata kod osjetljivih osoba. Kombinacija triptofana i 5-HTP-a u nižim dozama svakog od njih je opcija za one koji smatraju da im bilo koji od tih dodataka pojedinačno djeluje previše stimulativno.
L-tirozin / Nalokson	500–1500 mg	Dobro jutro, bez proteina.	Prekursor dopamina. Koristan kod anhedonije i nedostatka motivacije tokom oporavka od alkohola – posebno kod osoba sa "Warrior" COMT profilom ili deficitom DRD2, gdje je podrška za dopamin visok prioritet. Počnite primjenu nakon 7. dana, kada se akutna faza smiri. Ne koristiti u kombinaciji s MAOI-ima.
SAMe	400–800 mg	Dobro jutro,	Univerzalni metil donator –

		daleko od hrane.	direktno podržava sintezu dopamina i serotonina, kao i puteve metilacije koji ih procesiraju. Postoje dokazi za depresiju tokom oporavka od alkohola. UPOZORENJE: kontraindicirano kod bipolarnog poremećaja; može izazvati maniju. Proveriti interakcije sa CYP enzimima sa bilo kojim lekovima. Početi uz malu dozu.
Rhodiola rosea	300–600 mg	Dobro jutro.	Modulacija dopamina i serotonina; adaptogen; protuupalni učinak. Blagi antidepresivni efekat sa snažnom dokaznom bazom. Posebno koristan u periodu od 2 do 8 nedelja kada je motivacija i energija niska, ali samostalno uzimanje prekursora nije dovoljno. Ne uzimajte kasno tokom dana – ima stimulativni učinak.

4.4 — Protokol za podršku jetri.

THE CENTURION – Organ koji je obrađivao svaku kap sada mora da se izleči.

⚠ Ako imate poznate bolesti jetre, cirozu ili značajno povišene vrednosti jetrenih enzima, konsultujte se sa svojim lekarom pre nego što započnete bilo koji režim suplementacije. Neki dodaci prehrani mogu biti toksični za jetru kod osoba sa bolestima jetre, iako su sigurni kod osoba sa zdravom funkcijom jetre.

Dodatak.	Doza.	Vrijeme.	Specifična uloga jetre.
NAC (N-acetilcistein)	600–1200 mg dva puta dnevno.	Ujutro i uveče uz obrok.	Prekursor glutationa – NAC dopunjuje glutation, primarni antioksidans i molekulu za detoksikaciju jetre. Alkohol masovno smanjuje količinu glutationa u jetri. NAC je jedan od najdokumentiranijih dodataka prehrani koji štiti jetru i istovremeno smanjuje želju za alkoholom putem regulacije glutamata. Esencijalni proizvod s

			dvostrukim djelovanjem.
Divlji kupus (silimarin).	140–420 mg standardizovanog proizvoda (70–80% silimarina).	Uz obroke.	Najviše proučavana botanička supstanca za zaštitu jetre. Silimarin ima protuupalna, antioksidativna i antifibrotna dejstva na jetri – što je direktno relevantno za alkoholnu bolest jetre u svim fazama osim u terminalnoj cirozi. Dobro se podnosi. Jedan od rijetkih dodataka prehrani za koji su dokazi o učinkovitosti kod bolesti jetre uzrokovane alkoholom zaista snažni.
Alfa-lipoična kiselina (ALA).	300–600 mg dnevno.	Daleko od hrane za najbolju apsorpciju.	Topivo u vodi i mastima – dopire do odjeljaka koje drugi antioksidansi ne mogu. Regeneriše glutation, vitamin C i vitamin E istovremeno. Smanjuje toksičnost acetaldehida. Posebno relevantno za nosioce varijante ALDH2 koji akumuliraju višak acetaldehida.
TUDCA (tauroursodeoksiholna kiselina)	250–500 mg dnevno.	Uz hranu.	Derivat žučne kiseline sa snažnim zaštitnim efektima za jetru – smanjuje stres endoplazmatnog retikuluma i disfunkciju mitohondrija u ćelijama jetre. Sve više dokaza o njegovoj učinkovitosti kod alkoholične bolesti jetre. Skup, ali vrijedan razmatranja za one sa značajnim problemima jetre.
Fosfatidilholin.	1–2g dnevno.	Uz hranu.	Esencijalni fosfolipid za integritet ćelijske membrane jetre. Alkohol ometanja sintezu fosfatidilholina u jetri. Suplementacija podržava rekonstrukciju membrane, protok žuči i ukupnu funkciju hepatocita. Takođe pruža holin za sintezu acetilkolina – što je relevantno za kognitivni oporavak.

4. 5 — Protokol za prekid želje.

THE CENTURION – Želja za alkoholom nisu molbe. Oni su neurološki događaji.

Želja za alkoholom tokom oporavka djeluje kroz najmanje tri različita neurobiološka mehanizma: želja uzrokovana nedostatkom GABA (pokrenuta anksioznošću), želja uzrokovana nedostatkom dopamina (potraga za nagradom) i želja uzrokovana nedostatkom opioida/endorfina (socijalna bol i nostalgija). Razumijevanje kojeg mehanizma pokreće želju mijenja način na koji reagujete na nju.

Vrsta žudnje.	Kako to izgleda.	Odmah prekinite.
Nedostatak GABA i žudnja (najčešća kod oporavka od alkohola).	Uzrokovano anksioznošću. Nervni sistem šalje signal upozorenja. Alkohol smiruje te signale. Želja je znak da nervni sistem traži svoj najpouzdaniji način za ućutkavanje alarma.	Disanje 4-7-8 – aktivira vagusni nerv i pruža mjerljivo GABAergijsko olakšanje. L-teanina 200mg. Hladna voda na licu i zapešću – aktivira refleks ronjenja, trenutnu parasimpatičku aktivaciju. Magnezijum ako ga već niste uzeli danas.
Nedostatak dopamina i žudnja.	Ravna, siva, bezvesela. Svijet nema boje. Aktivnosti koje bi trebale donositi zadovoljstvo, to ne čine. Želja je nagradni sistem koji traži stimulaciju.	Intenzivna fizička aktivnost – najbrži dostupni način intervencije na dopamin. Izlaganje hladnoći (tuširanje ili kupanje u hladnoj vodi). Društveni kontakt sa osobom čije društvo izaziva iskreno zadovoljstvo. Izvedite najintenzivniju aktivnost iz vaše prirodne nagradne strukture (Odjeljak 6).
Želja za opioidima/endorfina.	Osamljen. Emocionalno ranjiv. Žudnja za vezom ili utješom koja se čini nedosežnom. Često se pogrešno tumači kao želja za alkoholom, kada je zapravo žudnja za toplinom i pripadanjem koje je oslobađanje endorfina uzrokovano alkoholom stvaralo.	Fizički kontakt (grljenje, rukovanje) je poželjan, ali minimalno je potreban glasovni kontakt. Ne izolovajte se zbog ove želje. Vježba također oslobađa endorfine. Smijeh. Svaka aktivnost koja izaziva istinsko oslobađanje oksitocina i endorfina: igranje s kućnim ljubimcem, fizički kontakt sa sigurnom osobom, intenzivna kretnja s drugom osobom.

PETOMINUTNA PAUZA ZA PREKID ŽELJE – IZVRŠITE U NAVEDENOM REDOSLEDU.

1. Ne mogu da odgovorim na to pitanje jer mi nije pružena informacija o vrsti želje. Treba mi tekst koji opisuje simptome ili situaciju kako bih mogao odrediti da li je u pitanju anksioznost, apatija ili usamljenost.
2. IZVRŠITE DISANJE 4-7-8. Četiri pune ciklusa. Bez izuzetaka. Ovo je univerzalni prvi korak, bez obzira na vrstu želje.
3. UZMITE ODGOVARAJUĆI DODATAK. Magnezij + L-teanina za želju za GABA. L-tirozin ili rodiola za želju za dopamin (ako je jutro i ako ih niste uzeli). Ništa od toga ne zamjenjuje korake 1–2 — oni podržavaju ono što vaše tijelo već radi.
4. Promijenite okruženje. Krug želje zahtijeva okruženje koje ga potiče. Premjestite se na drugu lokaciju, promijenite ono što vidite u svom polju vida, izađite van.
5. USPOSTAVITE KONTAKT. Jedna poruka ili telefonski poziv. Ne za razgovor o želji – već samo da budete u kontaktu. Izolacija je okruženje u kojem se alkoholne želje manifestuju.
6. IZVRŠITE PRIRODNU NAGRADU. Iz odjeljka 6. Odaberite ono što je najintenzivnije i odmah dostupno. Vi vježbate preusmjeravanje – ne samo suzbijanje, već zamjenu.
7. Trigger, tip, intenzitet (0-10), akcija, ishod. Dokumentirana želja postaje podatak. Podaci postaju poluga.

4.6 — Sloj za podršku peptidima.

Sledeći peptidi imaju mehanističku važnost za oporavak GABA sistema, smanjenje neuroinflamacije i regeneraciju jetre. Istraživački spojevi – potrebno je razgovarati s liječnikom.

Peptid.	Mehanizam u oporavku od alkohola.	Vrijeme.	Napomene.
BPC-157	Popravak osi crijeva-mozga; neuroplastičnost; modulacija dopamina i serotonina; protuupalno djelovanje; direktni hepatoprotektivni efekti u istraživačkim modelima.	Od prvog dana nadalje - svakodnevno.	BPC-157 je peptid koji ima najveću važnost u oporavku od alkohola jer istovremeno djeluje na tri glavna područja oštećenja uzrokovana alkoholom: crijevna barijera (propusno crijevo), dopamin-serotoninski sistemi i jetra. Oralna primjena je prikladna i može biti bolja za zacjeljivanje crijeva. Popravak osi crijeva-mozga možda je njegova najvažnija funkcija u oporavku od alkohola.

Selank	Modulacija GABA-e i serotonina; anksiolitik bez rizika od zavisnosti; smanjuje anksioznost bez sedacije.	Nedelje 1–8 – prema potrebi za smanjenje anksioznosti; svakodnevno ako je dominantna želja za GABA.	Selank je posebno vrijedan u oporavku od alkohola jer je anksioznost uzrokovana nedostatkom GABA glavni pokretač želje i primarni rizik za recidiv. Selank djeluje na to bez rizika ovisnosti koji su prisutni kod benzodiazepina. Nije sedativ, ne stvara naviknuće. Za intranazalnu primjenu.
Epitalon.	Arhitektura sna; pinealna putanja; zaštita telomerima; normalizacija cirkadijanskog ritma.	Nedelje 1–4 – ciklus od 10 dana, a zatim po potrebi.	Poremećaji sna tokom oporavka od alkohola mogu trajati sedmicama do mjeseci. Epitalon podržava funkciju pinealne žlezde, koju hronična upotreba alkohola potiskuje. Takođe, pruža zaštitu na ćelijskom nivou tokom oksidativnog stresa u ranim fazama oporavka.
Timozin beta-4 (TB-500)	Protivupaljenski; regeneracija tkiva; smanjenje fibroze jetre u istraživačkim modelima.	Mjeseci 1–3 ako je prisutno značajno oštećenje jetre.	Za one koji imaju alkoholnu bolest jetre i kod kojih je prisutna fibroza, TB-500 ima dokumentirane antifibrotne učinke u istraživačkim modelima. Ovo je područje odgovornosti liječnika zbog složenosti bolesti jetre. Nije prva linija terapije, ali vrijedi razgovarati o tome s liječnikom koji prati vašu rehabilitaciju jetre.
Semax	Povećanje nivoa BDNF-a; kognitivna rehabilitacija; podrška prefrontalnom korteksu; modulacija dopamina i serotonina.	Tjedni 2 nadalje.	Alkohol uzrokuje mjerljivu kognitivnu oštećenost i smanjivanje prefrontalnog korteksa. Stimulirajuće učinke Semaxa na BDNF podržavaju neuralni popravak koji se događa tijekom treznosti. Posebno vrijedan za kognitivnu zamutnost i nedostatak motivacije u periodu od 1 do 3 mjeseca.

Odjeljak 5 — Obnavljanje sna.

CENTURION – Alkohol vam nije pomogao da spavate. On vas je samo umirio. To nisu isto.

Jedan od najčešćih i najopasnijih uvjerenja kod osoba sa poremećajem upotrebe alkohola je da alkohol pomaže pri spavanju. Alkohol izaziva sedaciju – brzi gubitak svijesti. On ne proizvodi san. On gotovo u potpunosti suzbija REM fazu sna, fragmentira strukturu sna, smanjuje duboki san i uzrokuje insomniju (nesanicu) u drugoj polovici noći, jer se alkohol metabolizira.

Rezultat je da godine "pijanja kako bi se spavalo" proizvode mozak koji nikada nije doživio pravi, regenerativni san dok je osoba pila – i sada, u ranim fazama oporavka, ima problema sa spavanjem jer mehanizam sedacije više ne postoji, a mozak već godinama nije "trenirao" prirodan proces iniciranja sna.

Rekonstrukcija sna tokom oporavka od alkohola je jedan od najvažnijih, a često i najmanje cijenjenih aspekata ovog procesa. Insomija je najčešće navođen uzrok ranog povratka na zloupotrebu. Također, ona je jedan od ciljeva koji najbolje reaguje na suplementaciju i protokole ponašanja opisane u nastavku.

- Melatonin (0.5–1 mg podjezično, 30–60 minuta prije planiranog vremena za spavanje) – niska doza je učinkovitija od visoke doze; velike doze mogu poremetiti cirkadijanski ritam.
- Magnezijum glicinat (300-400 mg, 1 sat prije spavanja) – podržava GABA, smanjuje ekscitotoksičnost glutamata, snižava tjelesnu temperaturu.
- Glikin (3–5g, 30 minuta prije spavanja) – smanjuje osnovnu tjelesnu temperaturu, što je primarni fiziološki pokretač za spavanje; također je ko-agonista NMDA koji podržava balansiranje GABA i glutamata.
- L-teanina (200–400 mg uveče) – podstiče alfa-talase, smanjuje anksioznu hiperaktivnost koja otežava usnivanje sna.
- 5-HTP (50–100 mg uveče) – prekursor serotonina koji se pretvara u melatonin; podržava i raspoloženje i san istovremeno.
- Fosfatidilserin (100-200 mg uveče) – smanjuje večernji kortizol; disregulacija osi hipotalamus-hipofiza-adrenalna zbog hronične konzumacije alkohola povećava nivo kortizola i otežava početak sna.

Protokol 17 (Arhitektura sna)

* Izbjegavajte alkohol, uključujući kuhinjski alkohol i ustaće s alkoholom – čak i tragovi alkohola aktiviraju nagradni krug i narušavaju arhitekturu sna u ranoj oporavci.
* Žive snove u ranoj oporavci su REM rebound – oni su iscjeljujući, a ne simptomi koje treba potlačiti.

Odjeljak 6 — Prebacivanje zavisnosti: Pronalaženje vlastitog GABA.

THE CENTURION – Primjena papira Centurian tipa C-28 na oporavak od alkohola.

Alkohol može izazvati najmanje tri različita neurohemijska stanja, u zavisnosti od toga kako, kada i zašto ga koristite. Svako od tih stanja treba zamijeniti prirodnim metodama koje vam neće koštati sve ostalo.

Šta je alkohol zapravo pružao?

Funkcija.	Neurohemija.	Prirodna zamjenska arhitektura.
Ublažavanje anksioznosti / smirivanje nervnog sistema.	Poboljšanje djelovanja GABA-e – alkohol je utišao sistem upozorenja koji nije prestajao. Za osobe sa "Sage" konstitucijom i hronički povišenim nivoom stresnih hormona, ovo je bio najefikasniji način za olakšavanje.	Disanje (svakodnevno, obavezno). Meditacija – kontemplativna praksa koja gradi interni GABA sistem umesto da se oslanja na spoljašnji izvor. Izlaganje hladnoći (stvara post-stresnu smirenost). Priroda. Magnezijum. Ova praksa je svakodnevna i celoživotna – nije situaciona.
Društvena lakoća i povezanost.	Oslobađanje endorfina + smanjena socijalna inhibicija. Alkohol je uništio barijeru samokritičnosti i proizveo osećaj topline, otvorenosti i pripadnosti.	Cilj nije postati prirodno toliko otvoren koliko ste bili pod uticajem alkohola – već izgraditi iskrene veze koje ne zahtijevaju takvu otvorenost. Grupe za pomoć, male grupe, zajednice trezvenih ljudi. Fizički kontakt (siguran i saglasan) oslobađa oksitocin. Volontiranje – pomaganje drugima – istovremeno proizvodi endorfine i osjećaj pripadnosti.
Ugodnost i nagrada.	Aktivacija dopaminskog i opioidnog sistema. Alkohol može biti ugodan, posebno u ranijim fazama. Ovo je stvarno. To je bio stvaran neurohemijski proces.	Više izvora dopamina stvoreni namjerno: intenzivna vježba, kreativno stvaralaštvo, natjecateljska aktivnost, postignuća sa socijalnim implikacijama. Nijedan pojedinačni izvor neće replicirati punu aktivaciju cijelog sistema kao alkohol – zato su više izvora esencijalni, a ne opciona stvar.

Prelažni ritual i dozvola za odmor.	Pijenje nakon posla nije bilo prvenstveno o farmakologiji. Bilo je to signal – dan je gotov, odmor je dozvoljen, rad može prestati.	Precizno ponavljanje: isto vrijeme, ista lokacija, drugačiji sadržaj. Bezalkoholni ritualni napitak (gazirana voda, biljni čaj, bezalkoholičarski koktel). Kratka ceremonija tranzicije. Mozak treba signal; ne treba mu alkohol u tom signalu.

Prirodna GABA arhitektura za oporavak od alkohola.

THE CENTURION – Izgradnja unutrašnjeg kočionog sistema koji je droga koristila.

Ustav Sage-a o oporavku – a oporavak od alkohola je uglavnom, iako ne isključivo, priča Sage-a – zahtijeva izgradnju života koji pruža dovoljnu smirenost živčanog sustava putem vlastitih sredstava. Ovo nije o eliminiranju stimulacije. Riječ je o izgradnji otpornog unutarnjeg regulacijskog sustava koji ne zahtijeva supstancu za funkcioniranje.

- Svakodnevna kontemplativna praksa od najmanje 10 minuta. Ne kao preferencija, već kao neizostavna biološka potreba. Ovo je ono što gradi endogenu razinu GABA-a koju alkohol nadomještavao. Protokol 04 (Dharma Recovery) u glavnom zborniku je referenca.
- Intenzivna aerobna vježba najmanje 4 puta nedjeljno. Oslobađanje BDNF-a uslijed dugotrajne aerobne vježbe je primarni mehanizam neuralne regeneracije za mozgove oštećene alkoholom. Oslobađanje endorfina istovremeno utiče na opioidni/endorfinski sistem. Ovo nije savet za stil života – to je najefikasnija nefarmakološka intervencija za oporavak od alkohola koja postoji.
- Kreativna praksa s pravom dubinom. Stanje protoka je prirodno stanje GABA - potpuna koncentracija u zahtjevnoj aktivnosti smiruje anksiozni um putem mehanizma pune pažnje, a ne hemijskog suzbijanja. Pisanje, muzika, vizuelna umjetnost, kuhanje, gradnja. Dubina umesto širine.
- Autentična zajednica. Ne "performans" zajednica. Ne društvena mreža. Lični kontakt sa ljudima koji znaju vašu stvarnu situaciju, sa kojima je nošenje maske opciono. Sistem endorfina i oksitocina koji se aktivira alkoholom specifično reaguje na ovo. Grupe dvanaest koraka pružaju ovo mnogim ljudima – a Protokol 04 i Protokol 08 iz Compendium-a obrađuju socijalnu strukturu oporavka u širem smislu.
- Izlaganje prirodi kao planirana intervencija. Ne slučajno. Minimalno 20 minuta dnevno. Nivoi kortizola u živčanom sistemu koji se oporavlja normaliziraju se mjerljivo u prirodnim okruženjima, na način koji se ne dešava u urbanim ili zatvorenim prostorima.
- Pomoć drugima aktivira centre nagrade, povezanosti i smisla istovremeno i pruža osjećaj korisnosti u svijetu, što je djelomično ono što alkohol kao

"društveni mazivo" stvarao. Mnogi ljudi koji su dugoročno oporavljeni od zavisnosti od alkohola kažu da je volontiranje najpouzdaniji izvor trajnog blagostanja koji su pronašli.

Odjeljak 7 — Korištenje programa Recovery Kernel: Vaša mapa protokola.

Faza.	Protokoli.	Glavni fokus.	Alkohol-specifične napomene.
Medicinska detoksikacija (dana 0-7, ako postoji fizička zavisnost).	Lječnik - nije Kompendium.	Preživljavanje. Prevencija napada. Medicinska stabilizacija.	Okvir rada "Recovery Kernel" ne počinje ovdje. Medicinska detoksikacija počinje ovdje. Kada postanete medicinski stabilni, vratite se ovom vodiču i započnite fazu "Biološke osnove".
Biološka osnova (dani 1-14).	Protokol 07, Protokol 09, Protokol 17, Protokol 18.	Hitna nutritivna pomoć, tiamin, magnezij, san, regeneracija crijeva.	Tiamin na dan 1. Magnezijum na dan 1. Kompletan B kompleks na dan 1. Ovo nije opciono. Isušeni sistem ne može započeti oporavak bez svojih osnovnih materija. Protokol 18 (ishrana) i Protokol 09 (mozak-crijeva os), su protokoli sa najvećim prioritetom u Prvom tomu za oporavak od alkohola.
Genomska mapiranje (nedelje 1-4)	Odjeljak 15 (Zbornik), Protokol 11, Protokol 12	Procjena GABRA2, OPRM1 za smjernice oprimena naloksona, konstitucija COMT, MTHFR.	Varijante GABRA2 visokog rizika i OPRM1 A118G su dva najvažnija genetska otkrića u oporavku od alkohola – ona direktno utječu na odluke o medicinskom liječenju (praćenje napada, odgovarajućnost Naloxona). Obavezno uradite testiranje što je prije moguće.
Sustav GABA - popravak (nedelje 1-12)	Protokol 04, Protokol 01 za prekid želje, Odjeljak 4.2 ovog vodiča.	Dodatak GABA, tehnike disanja, kontemplativna praksa, arhitektura anksioznosti.	Za razliku od oporavka od upotrebe stimulansa ili kanabisa, popravak GABA sistema je PRIMARNI biološki cilj u oporavku od alkohola – to je i najviše oštećen sistem, a njegov nedostatak direktno uzrokuje povratak zavisnosti. Sve ostalo se dešava unutar ovog okvira.
Arhitektura ponašanja i okoline (nedelje 2–12).	Protokol 02, Protokol 05, Protokol 06, Protokol 08, Protokol 13.	Prevencija prebacivanja zavisnosti, redizajn okoline, mapiranje okidača, socijalna arhitektura.	Prelazak sa alkohola na benzodiazepine je najopasnije preklapanje zavisnosti tokom oporavka. Protokol 02 mora se pročitati odmah. Prelazak na kanabis je također čest kod osoba koje imaju problema sa alkoholom i anksioznošću. Jasno navedite rizike preklapanja prije nego što se oni pojave.
Opstanak i	Protokol 07,	Praćenje funkcije	Ponovite analize jetre nakon 1

fizička rehabilitacija (mjeseci 1-6)	Protokol 18, dodatak za podršku jetri (odjeljak 4.4)	jetre, NAC, silimarin, TUDCA, fosfatidilholin.	mjeseca, 3 mjeseca i 6 mjeseci treznosti. Jetra je jedan od organa s najvećom sposobnošću regeneracije – značajan oporavak je moguć čak i kod teškog oštećenja uz kontinuiranu apstinenciju. Pratite napredak. Proslavite poboljšanja.
Identitet i smisao (mjeseci 2-12)	Protokol 20, Protokol 21, Protokol 23, C-28	Rekonstrukcija identiteta, trezvena osoba, arhitektura svrhe.	Zlostupanje s alkoholom često se duboko prepleće s identitetom – "Ja sam osoba koja pije." Za dugogodišnje ovisnike, trezvenost zahtijeva izgradnju identiteta koji nema prazninu u sredini koju je ostavila supstanca. Protokol 20 (rekonstrukcija identiteta) je od suštinskog značaja.
Duga igra (mjeseci 6–24+).	Protokol 24, Protokol 25, C-28, C-31	Svrsishodna arhitektura, relacijska obnova, prirodna zavisnost – u potpunoj funkciji.	Obnova volumena mozga koja se događa u drugoj godini treznosti je mjerljiva na MRI i zaista značajna. Osoba koja se posvetila oporavku u prvom mjesecu može biti neurologički drugačija – znatno, mjerljivo bolja – već nakon 18 mjeseci. Ovo nije metafora. To je najsnažniji dugoročni argument za trezvenost koji pruža biologija.

Odjeljak 8 – Služba medicinske podrške.

Poremećaj upotrebe alkohola ima najjaču dokaznu osnovu od svih zavisnosti za farmakološku terapiju. Lijekovi navedeni u nastavku se nedovoljno koriste – studije dosljedno pokazuju da manje od 10% osoba sa poremećajem upotrebe alkohola koje bi mogle imati koristi od ovih lijekova, ih zapravo dobivaju. Ovo je praznina u terapiji koja košta života.

Pokažite ovaj odjeljak svom liječniku. Izravno razgovarajte o ovim opcijama. Okvir "Recovery Kernel" i farmakološka terapija nisu u sukobu – oni su osmišljeni da rade zajedno.

Lekovi odobreni od strane FDA za poremećaj upotrebe alkohola.

Lekovi.	Mehanizam.	Razina dokaza.	Genomski i klinički faktori.
Naltrekson (oralna ili mjesečna injekcija / Vivitrol).	Antagonisti opioidnih receptora – blokiraju signal nagrade koji proizvode endorfini uzrokovan alkoholom, smanjujući "želju" i nagradu.	Jako – više randomiziranih kontroliranih ispitivanja; odobreno od strane FDA.	Nositelji varijante OPRM1 A118G pokazuju dramatično bolji odgovor – do 3 puta bolje rezultate. Ako znate da nosite ovu varijantu, naltrekson je vjerovatno vaš lijek s najvećom učinkovitošću. Mjesečna injekcija (Vivitrol) uklanja promjenljivu faktor svakodnevne pridržavanja terapije. Sinclair metoda – uzimanje naltreksona prije svake epizode konzumacije alkohola, kako bi se ugasio nagradni odgovor – je validan pristup smanjivanja štete za one koji nisu spremni na apstinenciju.
Acamprosat (Campral)	Modulacija GABA-e i glutamata – smanjuje prekomjernu aktivaciju izazvanu alkoholnim apstinencijskim sindromom i post-akutnim apstinencijskim sindromom (PAWS); smanjuje stres	Jako – Odobreno od strane FDA; pokazuje posebnu učinkovitost kod sindroma apatije i emocionalne disocijacije (PAWS).	Posebno je relevantan za profil nedostatka GABA (GABRA2 visok rizik) i za one sa teškim simptomima apstinencije. Izlučuje se putem bubrega - nema metabolizma u jetri, što je prednost u oporavku od alkohola, gdje funkcija jetre može biti narušena. Ne interagira s dodacima za podršku jetri. Počnite tokom

	uzrokovan apstinencijom.		ili odmah nakon detoksikacije.
Disulfiram (Antabuse)	Inhibicija enzima ALDH2 – blokira uklanjanje acetaldehida, što uzrokuje jake mučnine, crvenilo lica i nelagodu ako se konzumira alkohol.	Umjerena – strategija izbjegavanja; efikasna kada se poštivanje propisa nadzire.	Djeluje tako što uzrokuje trenutno i ozbiljno kažnjavanje konzumacije alkohola. Najefikasniji je kada se prati doziranje (partner, farmaceut ili program). Nije prikladan za nosioce gena ALDH2*2 – oni već imaju smanjenu sposobnost uklanjanja acetaldehida; disulfiram bi pojačao već postojeću biološku barijeru. Zahtijeva apsolutnu predanost apstinenciji jer konzumacija alkohola postaje medicinski opasna.
GLP-1 agonisti (semaglutid, tirzepatid).	Smanjenje "želje" za alkoholom kroz modulaciju dopaminskog i nagradnog sistema; podaci iz perioda 2025-2026 pokazuju smanjenje broja epizoda konzumacije alkohola za 50-60%.	U razvoju – dostupni su snažni podaci dobiveni posmatranjem; klinička istraživanja u toku od 2026. godine.	Najznačajniji razvoj u farmakologiji liječenja alkoholizma u godinama. Mehanizam djeluje tako što smanjuje "žudnju" za alkoholom – taj kompulzivni poriv prema supstanci – umjesto da samo smanjuje uživanje nakon konzumacije. Za pacijente koji imaju i poremećaj zloupotrebe alkohola (AUD) i metaboličke probleme, ovo može riješiti oba problema istovremeno. Razgovarajte sa svojim liječnikom.
Gabapentin.	Antikonvulziv sredstvo koje djeluje na GABA – smanjuje simptome apstinencije i post-abstinencijalni sindrom (PAWS); posebno važno za san i anksioznost.	Umerena – izvanindikativna; značajna dokazna osnova za zloupotrebu alkohola.	Koristan za upravljanje simptomima apatije i anhedonije (PAWS) i za poboljšanje sna u prvih 1–3 mjeseca. UPOZORENJE: sam gabapentin nosi rizik od zavisnosti, posebno kod osoba sa anamnezom zloupotrebe supstanci. Koristiti s ograničenjem vremena i pod nadzorom liječnika. Osobe s visokim rizikom prema profilu GABRA2 mogu imati najveću korist, ali i najviši rizik od zloupotrebe – pažljivo pratiti.

Završne riječi.

THE CENTURION – Sistem koji je odabrao alkohol nije bio neispravan. On je rješavao stvarni problem, ali na loš način.

GABA sistem koji nije mogao da se smiri. Endorfin sistem koji nije mogao da proizvede adekvatnu socijalnu toplinu. Dopamin sistem koji nije mogao da pronađe dovoljno nagrade u običnoj svakodnevici. Metilacijski sistem koji nije mogao da sintetiše dovoljnu količinu serotonina. Ovo nisu karakteristične mane. To su biološke ranjivosti – specifične, genetske i adresibilne.

Alkohol je riješio te probleme. Godinama, možda desetljećima, on je rješavao te probleme. Rješenje je bilo stvarno. I u tom procesu uništavao je sve ostalo.

Ono što Recovery Kernel nudi je drugačije rješenje – sporije, manje dramatično, koje zahtijeva svakodnevnu praksu i biološku podršku, zajednicu i vrijeme. Ali rješenje koje ne košta ono što alkohol koštao. Rješenje koje ne svodi vaš život na jedno pitanje: kada će doći sljedeća čaša?

Volumen mozga izgubljen zbog alkohola se može regenerirati. GABA receptori se oporavljaju. Serotoninski sistem se obnavlja. Jetra se liječi. Odnosi koji su bili napeti mogu se popraviti – ne svi, i ne brzo, ali na značajan način. Kognitivna funkcija koju je alkohol ometao se vraća, često nadmašujući početnu razinu prije konzumacije alkohola, jer alati izgrađeni u oporavku – disanje, san, prehrana, vježbanje i kontemplativna praksa – aktivno grade mozak koji je sposobniji od onog koji je počeo piti.

Recovery Kernel je kreiran za ljude kojima je bio potreban precizniji vodič od onog generičkog koji se distribuirao. Sada imate verziju tog vodiča koja je specifična za probleme sa alkoholom.

Navigacija nastavlja se u glavnom zborniku. Koristite ga.

— — —

Pristupiti kompletnom priručniku "Recovery Kernel Centurion" za sve navedene protokole.
Crisis: call or text 988 | Emergency: 911 | SAMHSA: 1-800-662-4357

⚠ RESURS ZA SMANJENJE ŠTETE – NIJE MEDICINSKI SAVJET.
Kako se oporaviti od alkohola koristeći Recovery Kernel | Serija vodiča za specifične supstance.